

Laser level

Patent Number: DE19646779
Publication date: 1998-05-14
Inventor(s): GRUBER BRUNO (DE)
Applicant(s): GRUBER BRUNO (DE)
Requested Patent: ☐ DE19646779
Application Number: DE19961046779 19961113
Priority Number(s): DE19961046779 19961113
IPC Classification: G01C5/00; G01B3/10; E04G21/18
EC Classification: G01C15/00A3, G01B3/10Z
Equivalents:

Abstract

The laser level has a laser (2) for indicating a horizontal line on a wall. The laser is attached to a rigid pendulum (3) in a portable housing (1) which can be carried by hand. The laser radiates a laser beam (11a, 11b) in horizontal planes. The housing also contains a roller tape measure (7) which can be extracted in the direction of the laser beam emanating from the housing. The tape measure has a marker pen (15) or scribe on its outer end.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 46 779 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶
G 01 C 5/00
G 01 B 3/10
E 04 G 21/18

⑦ Aktenzeichen: 196 46 779.9
② Anmeldetag: 13. 11. 96
④ Offenlegungstag: 14. 5. 98

DE 196 46 779 A 1

⑦① Anmelder:
Gruber, Bruno, 82140 Olching, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑤ **Entgegenhaltungen:**

DE-PS	4 18 659
DE	94 18 591 U1
DE-GM	19 23 667
US	55 15 617
US	54 30 952
US	29 92 487

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Laserwaage**

⑤⑦ Vorrichtung mit einem Laser zur Anzeige einer horizontalen Linie auf einer Wand, dadurch gekennzeichnet, daß in einem tragbaren, handlichen Gehäuse ein Laser an einem starren Pendel befestigt ist, der in horizontaler Ebene einen Laserstrahl aussendet.

DE 196 46 779 A 1

- Leerseite -

Die Erfindung betrifft eine einfache, kompakte und tragbare Vorrichtung, um an einer Wand Punkte in gleicher horizontaler Ebene zu markieren, wobei gleichzeitig auch ein gewünschter Abstand zueinander angezeichnet oder markiert werden kann.

Um diese genannte Arbeit durchzuführen werden üblicherweise Wasserwaagen verwendet. Auch ist eine Wasserwaage bekannt, die zusätzlich einen Laser aufweist, der entsprechend der Wasserwaagenlibelle horizontal ausgerichtet wird, und auf einer Wand einen Punkt oder eine Linie abbildet.

Es wird nun erfindungsgemäß eine Vorrichtung vorgeschlagen, die nur mit einem Laser arbeitet, auf die Wasserwaagenlibelle verzichtet, gleichzeitig zur Markierung von Abständen zueinander gedacht ist, und sehr kompakt in etwa dem Volumen einer Zigarettenschachtel herstellbar ist.

Zur Erläuterung der Anwendung soll der Vorgang beschrieben werden um zwei Markierungspunkte im gewünschten Abstand in gleicher horizontaler Ebene an einer Wand anzubringen.

Eine typische Anwendung ist das Anbringen von 2 Bohrlochern genau in gleicher Höhe zum Aufhängen eines Bildes.

Als Erstes wird in gewünschter Höhe ein Punkt an der Wand markiert. Dann wird das erfindungsgemäße Gerät in etwa horizontaler Richtung leicht an die Wand gedrückt, daß die Fadenkreuzmarken (12a und 12b) auf den ersten markierten Punkt. (13) zeigen. Der Laserstrahl beschreibt durch leichtes Kippen, in gewünschter Entfernung, bedingt durch die Pendelaufhängung (3) an der Wand eine genau horizontal ausgerichtete Linie. Nun wird das Rollbandmaß bis zur gewünschten Länge herausgezogen, und mit dem Bleistift, der am Ende des Rollbandmaßes angebracht ist und gleichzeitig als Griff für das Herausziehen dient, eine Markierung an der Wand auf der Linie des Laserstrahls 14 angebracht.

Die Zeichnung zeigt die patentgemäße Vorrichtung mit einem Gehäuse 1, einem Laser 2, der an einem starren Pendel 3 befestigt ist, ein Batteriefach 4 mit einer Batterie 5 für die Versorgung des Lasers 2, einer Grifffläche 6a und 6b, ein Rollbandmaß 7, eine Wirbelstromdämpfung mit dem Magneten 8 und dem dazugehörigen Aluminiumplättchen 9, das fest mit dem Pendel 3 verbunden ist, einen Lichtdurchlaß 10 für den gedachten Laserstrahl 11a, die Fadenkreuzmarken 12a und 12b, die auf die erste Wandmarkierung 13 zeigen, die Linie des Laserstrahls 14 an der Wand, und einen am Ende des Rollbandmaßes 7 angebrachten Bleistift.

Patentansprüche

50

1. Vorrichtung mit einem Laser zur Anzeige einer horizontalen Linie auf einer Wand, dadurch gekennzeichnet, daß in einem tragbaren, handlichen Gehäuse (1) ein Laser (2) an einem starren Pendel (3) befestigt ist, der in horizontaler Ebene einen Laserstrahl (11a und 11b) aussendet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse (1) zusätzlich ein Rollbandmaß (7) untergebracht ist, das in Richtung des aus dem Gehäuse (1) austretenden Laserstrahls (11a und 11b) ausziehbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rollbandmaß (7) an seinem äußeren Ende mit einem Schreib-Markier- oder Ritzstift (15) verbunden ist.

65

